



## **(CZ) NÁVOD K OBSLUZE**

**Střídač 12/24 V DC → 230 V AC SW-1200** **VOLTcraft.**

**Obj. č.: 51 17 55**  
**(12 V)**



**Obj. č.: 51 17 56**  
**(24 V)**

### **Vážený zákazníku,**

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup střídače SW-1200.

Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

**Voltcraft®** - Tento název představuje nadprůměrně kvalitní výrobky z oblasti síťové techniky (napájecí zdroje), z oblasti měřicí techniky, jakož i z oblasti techniky nabíjení akumulátorů, které se vyznačují neobvyklou výkonností a které jsou stále vylepšovány. Ať již budete pouhými kutily či profesionály, vždy naleznete ve výrobcích firmy „Voltcraft“ optimální řešení.

Přejeme Vám, abyste si v pohodě užili tento náš nový výrobek značky **Voltcraft®**.

## **Bezpečnostní předpisy**

- **Pozor!!!** Tímto přístrojem lze napájet zářivková osvětlovací tělesa pouze v tom případě, budou-li vybavena elektronickým startérem nebo elektronickým předřadníkem. Obvyklé (kondenzátorové, tlumivkové) startéry mohou způsobit trvalé poškození napěťového měniče.
- Tento přístroj má na výstupu střídavé napětí 230 V a nepatří do dětských rukou! Pozor, nebezpečí ohrožení života!!!
- I po vypnutí přístroje, následkem ještě nevybitých kondenzátorů, se může na jeho výstupu krátkodobě objevit střídavé napětí 230 V.
- Bezpodmínečně zabraňte používání přístroje v nepříznivých okolních podmínkách. Mezi nepříznivé podmínky patří: Okolní teploty přesahující 50 °C, výskyt hořlavých plynů, výparů rozpouštědel, prach, relativní vlhkost vzduchu větší než 80 % a mokro.
- Přístroj smí být používán pouze v suchých a uzavřených prostorách.
- Při připojování přístrojů s ochrannou třídou I (přístroje se zástrčkou s ochranným kontaktem nebo s PE-přípojkou) musí být provedeno uzemnění střídače přes minus pól baterie. Pamatujte na to, že podle předpisů musejí být kryt přístroje jakož i připojení PE spojeny s minus pólem baterie. V žádném případě nesmí být provedeno uzemnění výstupního nulového vodiče.
- Není-li možné zajistit bezpečný provoz, musí být přístroj neprodleně vyřazen z provozu a zajištěn proti náhodnému zapnutí.
- Bezpečný provoz přístroje nelze zajistit v těchto případech: Jestliže zařízení vykazuje viditelná poškození, zařízení nefunguje, nebo jestliže došlo k poškození přístroje při přepravě nebo při skladování za nevhodných podmínek.
- **Upozornění:** Abyste zajistily dobrý kontakt vstupních svorek, utáhněte pevně matky.
- **Servis a opravy**
- Servisní práce a opravy může provádět pouze odborný personál (v příslušném servisu).
- Při výměně pojistek lze použít pouze pojistky stejné jmenovité hodnoty. Nepřípustné je použití opravovaných pojistek nebo přemostění držáků pojistek drátem.

## **Účel použití střídačů**

Camping, motosport, vodní sporty, solární technika atd.

Střídače ze série „Sinus-Terminal“ jsou moderní mikroprocesorem řízené přístroje, které jsou speciálně určeny k mobilnímu použití.

Tyto měniče transformují stejnosměrné napětí 12 V nebo 24 V (např. z autobaterie) na síťové střídavé napětí 230 V se sinusovou charakteristikou, které můžete použít k napájení síťových přístrojů, např. televizorů, satelitních přijímačů, počítačů, Hi-fi zařízení, svítidel, čerpadel a všech přístrojů, které jsou vybaveny transformátory.

Výstupní napětí má sinusový průběh, jehož efektivní hodnota odpovídá napětí veřejné sítě. Střídače z této série se vyznačují následujícími charakteristikami:

- Skutečná sinusová charakteristika výstupního střídavého napětí.
- Vysoká účinnost.
- Přesné stabilní prahové napětí.
- Kontrola (hlídání) podpětí / nadpětí.
- Ochrana proti přepětí.
- Vypnutí přístroje při podpětí (ochrana autobaterie proti podvybití).
- Možnost připojení dálkového ovládání.
- Chlazení teplotou řízeným ventilátorem.
- Ochrana přístroje proti přehřátí (vypnutí přístroje),
- Přesný kmitočet 50 Hz stabilizovaný krystalem.
- Nízká vlastní spotřeba proudu.
- Nízká hmotnost.
- Varování při vznikajícím podpětí autobaterie.
- Ochrana proti zkratu (vypnutí přístroje).
- Ochrana proti přepólování autobaterie (pojistky).
- Funkce jemného startu (softstartu) u spotřebičů s velkými zapínacími proudy.

## Vybavení a součásti střídače



1. Svorky pro připojení 12 V / 24 V DC
2. Výstupy střídavého napětí 230 V AC s euro-zásuvkou (pro 2-kolíkovou zástrčku bez ochranného kolíku) a se zásuvkou s ochranným kontaktem
3. Kontrolky (LED) provozních stavů
4. Pojistky (pojistka) DC
5. Spínač zapnutí a vypnutí přístroje
6. Zdíčka pro připojení dálkového ovládání

### Indikace provozních stavů pomocí kontrolky (LED)

Přístroj je vybaven svítivými diodami (LED), které indikují provozní stav přístroje následujícím způsobem:

#### LED svítí zeleně

Normální provoz střídače v přípustných mezních hodnotách.

#### LED bliká červeně

Napětí autobaterie nedosahuje jmenovité hodnoty. Podle příkonu připojených spotřebičů musíte počítat při dalším zvýšení výkonu s vypnutím přístroje z důvodů šetření baterie.

#### LED svítí červeně

Napětí autobaterie nedosahuje minimální hodnoty. Baterie je vybitá. Z důvodů šetření baterie proti jejímu podvybití došlo k vypnutí přístroje. Opětovné zapnutí přístroje je možné až po obnovení minimálního napětí na jeho vstupních svorkách.

Došlo k překročení maximálního přípustného výstupního proudu přístroje. Připojený spotřebič má příliš velký odběr proudu (například rozběhový proud) nebo je tento spotřebič vadný a způsobuje na výstupu střídače zkrat. Střídač se nyní pokusí 5 x po uplynutí vždy 5 sekund a dále po uplynutí každých 30 sekund o opětovné zapnutí, přičemž se krátce rozsvítí kontrolka (LED) zelenou barvou. Pokud se střídač po několika těchto pokusech opět nezapne, proveďte následující kontroly: Odpojte spotřebič a zkontrolujte funkci střídače. Zkontrolujte připojený spotřebič zapojením do standardní síťové zásuvky a v případě závady střídače nechte tento opravit v autorizovaném servisu.

## Připojení střídače a jeho uvedení do provozu

Zkontrolujte, zda souhlasí napětí připojovaných spotřebičů s údaji střídače. K připojení stejnosměrného napětí z autobaterie použijte vodiče (kabely) s dostatečným průřezem a zajistěte pevně a čistě spojení mezi kabelovými oky a svorkami „+“ a „-“ (utáhněte pevně matice svorek).

V okolí střídače zajistěte dostatečné větrání (cirkulaci vzduchu). Větrací otvory střídače nikdy nezakrývejte žádnými předměty a nezapínejte střídač v blízkosti snadno vznětlivých nebo hořlavých materiálů. Propojte střídač s palubním napětím (například automobilu) a zapněte jej. Bude-li střídač v pořádku, rozsvítí se zelená kontrolka (LED).

### Doporučené průřezy vodičů (kabelů) pro připojení k autobaterii

Délka kabelu do 2 m: 25 mm<sup>2</sup> ; délka kabelu do 3 m: 35 mm<sup>2</sup>

## Poznámky a upozornění k provozu připojených spotřebičů

K těmto střídačům můžete v principu připojit téměř všechny spotřebiče na střídavý proud. Abyste však odhadli odpovídající rezervy odběru elektrického proudu, je důležité, abyste znali typické vlastnosti různých spotřebičů na střídavý proud. Většina spotřebičů je koncipována na napájení z veřejné sítě. Důležitým bodem je v tomto případě zapínací neboli rozběhový proud, který u normální sítě nehraje téměř žádnou roli, neboť ve veřejné síti je vždy dostatečná rezerva při krátkodobě zvýšeném příkonu. Většina výrobců napájecích zdrojů zanedbala vlastnosti, které se objevují při zapínání spotřebičů (zvýšený odběr elektrického proudu). Tento počáteční zapínací neboli rozběhový proud může být až několiknásobně vyšší, než hodnota uvedená na typovém štítku příslušného spotřebiče – viz následující přehled:

- Obvyčejné žárovky: po dobu cca 1 sekundy až 8-násobný odběr proudu
- Chladničky (ledničky atd.): po dobu cca 3 sekund až 10-násobný rozběhový proud
- Televizory: po dobu cca 1 sekundy až 10-násobně zvýšený odběr proudu

Z tohoto důvodu je důležité, abyste při výběru vhodného napájecího zdroje (střídače, měniče napětí), zajistili dodržení příslušných rezerv v odběru elektrického proudu. Například malá chladnička s trvalým příkonem cca 50 W musí být napájena střídačem, který vydrží špičkový výkon 500 W.

### Ochrana proti podvybití baterie (akumulátoru)

Olověné akumulátory je nutno chránit proti jejich podvybití, neboť jinak dochází k trvalému poškození článků (sulfatace). Při dosažení koncového vybijecího napětí dojde k vypnutí všech připojených spotřebičů (odpojení napájení). Zapnutí těchto spotřebičů je opět možné až po nabití baterie na zapínací (minimální) napětí. Tím je zajištěno, že nedojde k úplnému vybití baterie.

### Ochrana proti přepólování

Provedete-li nesprávné připojení vstupu (připojíte-li autobaterii s obrácenou polaritou), dojde k přepálení pojistky uvnitř přístroje, kterou musíte v tomto případě vyměnit.

### Výměna pojistek

Pod krytem pro připojení napájení (robustní šroubové svorky) se nalézají 4 pojistky (na ochranu stejnosměrného okruhu (12 V: 40 A / 24 V: 20 A) – viz kapitola „Technické údaje“. Pokud dojde k přepálení pojistek, vyměňte je za pojistky se stejnou hodnotou. Po výměně pojistek (pojistiky) zkontrolujte nejprve funkci střídače bez zatížení. Dojde-li k opětovnému přepálení pojistek, je střídač vadný. V tomto případě jej nechte opravit v autorizovaném servisu.

### Dálkové ovládání

K připojení dálkového ovládání doporučujeme použít lanko 2 x 0,5 mm<sup>2</sup>. Toto lanko může být dlouhé až 10 m. K zapínání a vypínání střídače můžete k tomuto lanku připojit libovolný spínač, neboť ke spínání se používá pouze stejnosměrné napětí 12 V. Dejte pozor na to, aby se šasi střídače nedotkly holé vodiče tohoto dálkového ovládání, způsobilo by to jeho zničení.

## Recyklace



Elektronické a elektrické produkty nesmějí být vyhazovány do domovních odpadů. Likviduje odpad na konci doby životnosti výrobku přiměřeně podle platných zákonných ustanovení.

**Šetřete životní prostředí! Přispějte k jeho ochraně!**

## Technické údaje

Typ	12 V	24 V
Jmen. vstupní napětí:	12 V	24 V
Min. / max. vstupní napětí:	11 – 15 V	22 – 30 V
Max. vstupní proud:	140 A	70 A
Zapínací napětí (autobaterie)	12,5 V	25 V
Vypínací napětí (autobaterie)	10,5 V	21 V
Varování před vybitím baterie:	11,5 V	23 V
Typický příkon (naprázdno):	10,8 VA (W)	12 VA (W)
Pojistky:	4 x 40 A	4 x 20 A
Trvalý / max. výstupní výkon ( $\cos\phi > 0,8$ ):	1200 / 1800 W	
Výstupní napětí AC:	225 V	225 V
Tolerance $U_{vyst}$ :	+ 5 % / - 8 %	5 % / - 8 %
Frekvence:	50 Hz	50 Hz
Tolerance frekvence:	$\pm 1$ %	$\pm 1$ %
Max. výstupní proud (trvalý / špičkový):	0,7 / 1,5 A <sub>ef</sub>	
Síťové zásuvky (výstup):	1x s ochranným kontaktem, 1 x EURO	
Účinnost:	Větší než 88 %	
Vstup:	Šroubové svorky „+“ a „-“	
Chlazení větrákem:	Ano	
Dálkové ovládání:	Ano	
Rozměry (D x Š x V) [mm]:	390 x 245 x 70	
Hmotnost:	4,5 kg	

## Záruka

Na střídač SW-1200 poskytujeme **záruku 24 měsíců**.

Záruka se nevztahuje na škody, které vyplývají z neodborného zacházení, nehody, opotřebení, nedodržení návodu k obsluze nebo změn na výrobku, provedených třetí osobou.

**VOLTCRAFT®**

Příklad tohoto návodu zajistila společnost Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

Všechna práva vyhrazena. Jakékoliv druhy kopií tohoto návodu, jako např. fotokopie, jsou předemtem souhlasu společnosti Conrad Electronic Česká republika, s. r. o. Návod k použití odpovídá technickému stavu při tisku! **Změny vyhrazeny!**

© Copyright Conrad Electronic Česká republika, s. r. o.

DO/5/2011